

# městský blok v Liberci

Johana Rusková

bakalářská práce  
letní semestr 2019

ateliér Ing. arch. Radek Suchánek, Ph.D.  
Fakulta umění a architektury  
Technická univerzita Liberec

## Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména §60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

obsah

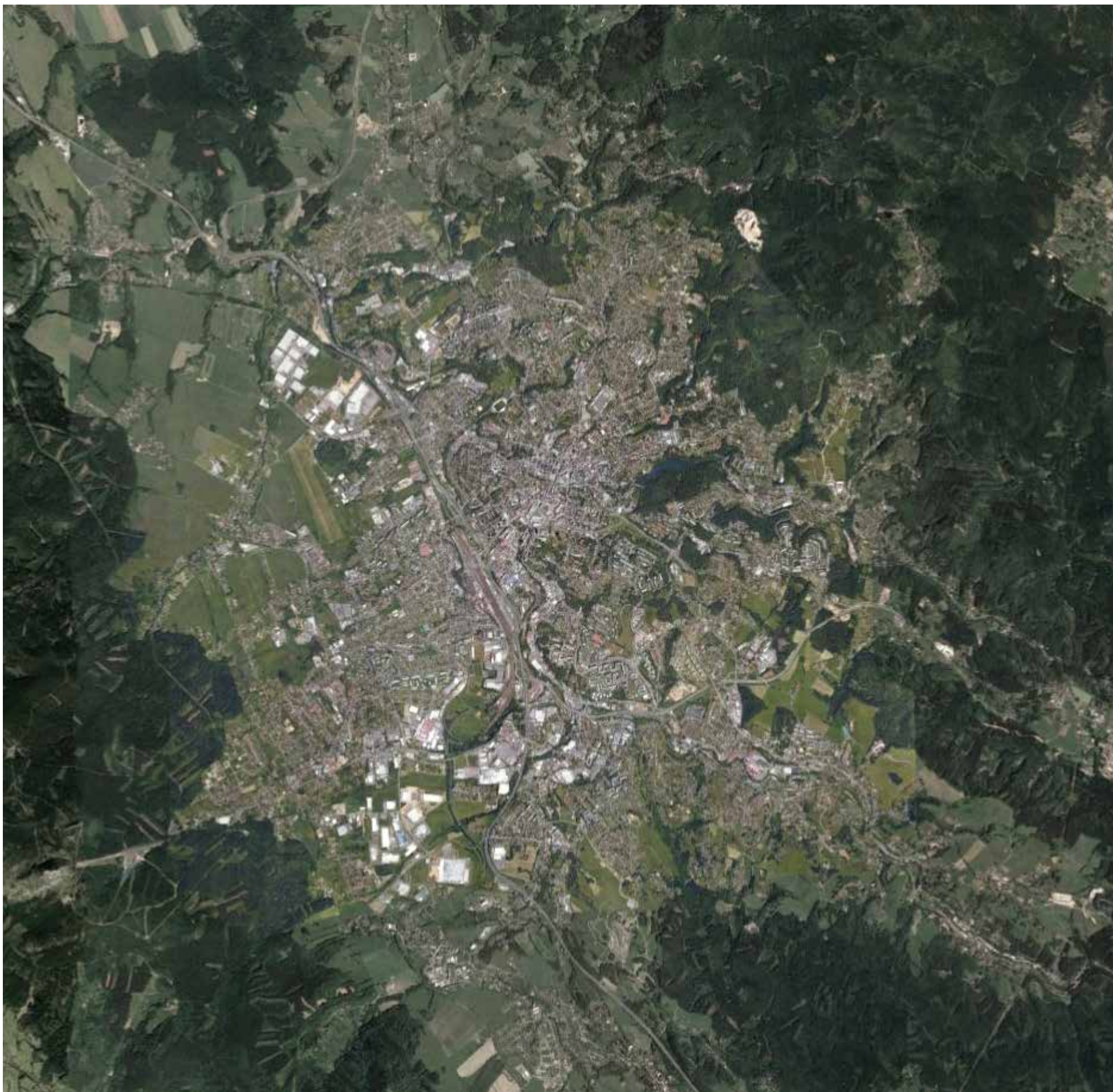
04	anotace
05 - 12	analýza
14 - 40	návrh
41	zdroje
42	poděkování



## Anotace

Návrh městského bloku s administrativní funkcí, rezidenční funkcí a novým veřejným prostorem v místě současného autobusového nádraží v Liberci využívá potenciálu místa a nabízí řešení k jeho oživení. Práce zahrnuje názor na urbanistické řešení parcely ve vztahu ke svému okolí, hmotový návrh dostavby administrativního bloku a její funkční rozvržení v parterových úrovních, návrh městského parku jako veřejného prostoru a obytného domu s městskými funkcemi v parteru.





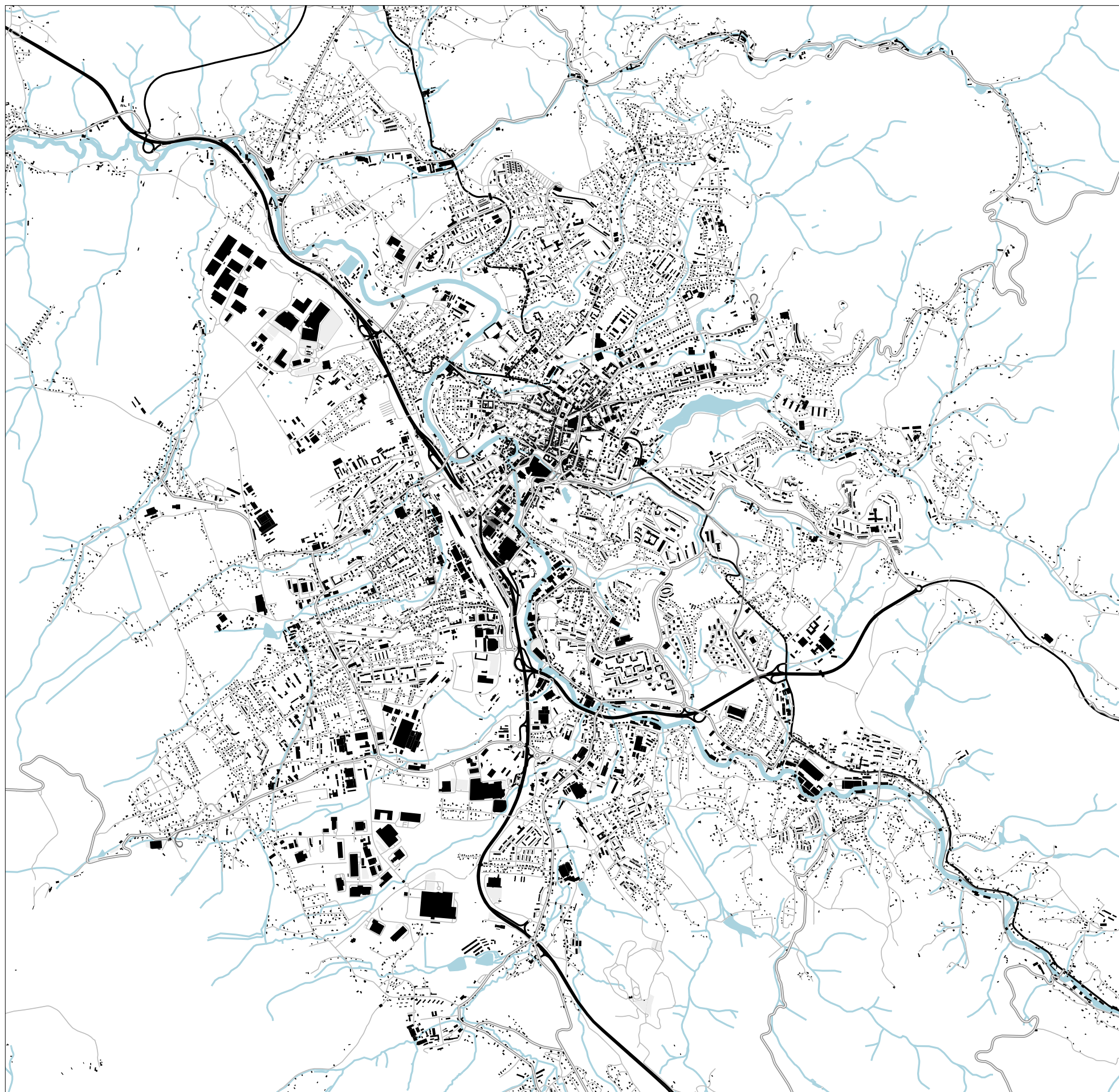
Liberec je statistické město na severu Čech a hlavním městem Euroregionu Nisa. Město leží v průměrné nadmořské výšce 372 m n.m., v údolí sevřeném z východu Jizerskými horami a ze západu Ještědským hřbetem. Rozloha katastru města je 106,09 km². Dnem Liberecké kotliny od jihu na sever protéká nevelká řeka Nisa, při které vedou historické dopravní osy i současné hlavní dopravní tahy.

V průběhu 19. století se z města stalo významné průmyslové centrum, což mělo výrazný dopad na jeho urbanismus. Patrná roztříštěnost a neuspořádanost dodnes určuje podobu města. Největší tradici zde měl vždy textilní průmysl. Textilní a barvířské manufaktury a továrny vznikaly zejména v okolí vodních toků. Po roce 1960 se průmyslové areály přemístily na rovné louky pod Ještědským hřebenem (průmyslové zóny Sever a Jih) - blíž k rychlostním komunikacím.

Rezidenční čtvrti v blízkosti centra pocházejí z přelomu 19. a 20. stol. V 70. a 80. letech dominovala výstavba panelových sídlišť na vrcholcích Jizerského masivu v okolí města, která dodnes výrazně dotváří siluetu města.

Celá oblast pod svahy Ještědu je odříznuta od centra dálničním průtahem a železnicí. Vede zde jedna z nejstarších parostrojních železnic u nás, která byla zprovozněna v roce 1859 a umožnila spojení Vídeň - Berlín. Její zřízení a následný strategický význam znamenaly velký zásah do struktury města.





Liberec - analýza

## urbanismus

Velký vliv na urbanistickou strukturu Liberce má terén a rozmanitost prvků přírodního prostředí. Charakteristickým rysem vývoje celého města je plošná a funkční heterogenita, které chybí centrální jednotící moment.

Urbánní rozvržení lze popsat pomocí schématu tří os. Hlavní městská kompoziční osa spojuje obě lokality determinované Ještědským hřebenem a Jizerskými horami. Vychází od sportovního areálu na úpatí Ještědu, protíná koridor železnice a tvoří spojnici nádraží-dolní centrum, dále prochází soustavou náměstí a od horního centra sleduje tramvajovou linku kolem lázní k Lidovým sadům. Klidová osa spojuje části města s převážně obytnou funkcí a je formována hlavními městskými prostory. Kontinuitu klidové osy protíná v kolmici dopravní pás silnice R35 a železnice. Linie dynamické osy oslabuje městský charakter rezidenční oblasti pod Ještědem a spojuje dvě půmyslové zóny Jih - Sever. Historická osa jedruhou kolmicí na klidovou osu. Vede přes prostory Malého a Sokolovského náměstí a přes Benešovské náměstí k libereckému zámku. Objekty na této ose tvoří specifický horizont městského centra, od konce 19. století podpořený novou budovou radnice. Linie řeky Nisy se do dnešního města nijak významně nepropisuje.

## architektura

Velké akontextulární budovy komerce vložené do historické zástavby, dominanty vedle vilových domů, městské domy nerespektující uliční řád ani výškovou regulaci. Atmosféra města se mění s každou jeho ulicí a jednotlivé městské fragmenty vzbuzují v člověku rozporuplné pocity.

Vlivem silných vazeb na nedaleké Německo se od poloviny 19. století do liberecké architektury výrazně propsala národní akcent, který je čitelný zejména na vzhledu nejvýznamnějších budov. Vedle toho sehrál zásadní roli v podobě města fenomén zahradních měst. Založením vilových čtvrtí vznikl kontrast mezi poklidnými obytnými celky v zahradách a neustále se přetvářejícími průmyslovými zónami.

Díky kanceláři SIAL se Liberec stal kolébkou experimentální architektury. Mezioborová spolupráce a její nové pohledy se promítly do projektů přestavby dolního centra a širšího dopravního řešení centra města.

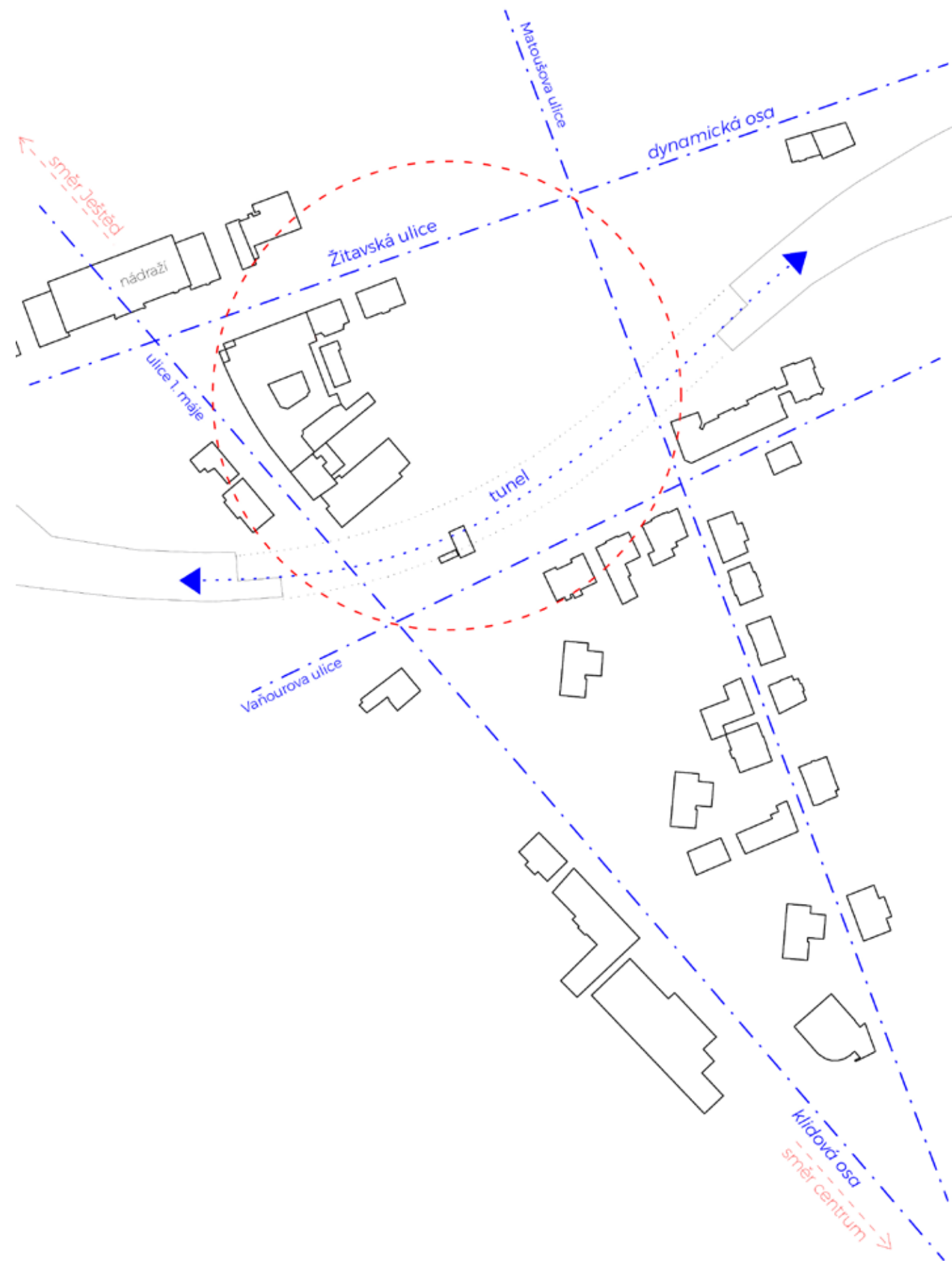




Řešené území se nachází v blízkosti vlakového nádraží, v kopci na jihozápadním okraji centra města. Parcela je definovaná dvěma osami - silniční komunikací v Žitavské ulici a ulicí 1. máje směřující dolů do centra. Žitavská ulice je rušnou dopravní spojkou, kterou opticky drží železniční trať a při opačné hraně terénní sráz. Ulice 1. máje sleduje hlavní urbanistickou osu města. Vznikla v 60. letech 19. století společně s budovou vlakového nádraží jako velkrysa Nádražní ulice spojující nádraží s městem. Na rušné obchodní cestě se vedle hotelů a obchodů nacházela i konzulární zastoupení a další úřady. Dnes její potenciál městské třídy narušuje její nekompaktnost, ignorace uličních čar a až venkovský charakter okolí.

Roh parcely leží na průniku dynamické a klidové osy města a plní funkci prostoru sdružujícího dálkovou a městskou dopravu. Roh hmotově definuje administrativní budova bývalého Skloexportu od Františka Vahaly. Monumentální pětipodlažní objekt s výrazným parterem dnes slouží jako Magistrát města. Později byla k objektu přistavěna budova dnes sloužící jako Městský úřad Policie ČR. V otevřeném prostoru ve středu parcely se nachází terminál autobusového nádraží. Ve spodní části parcely pod zemí vede dálniční tunel.









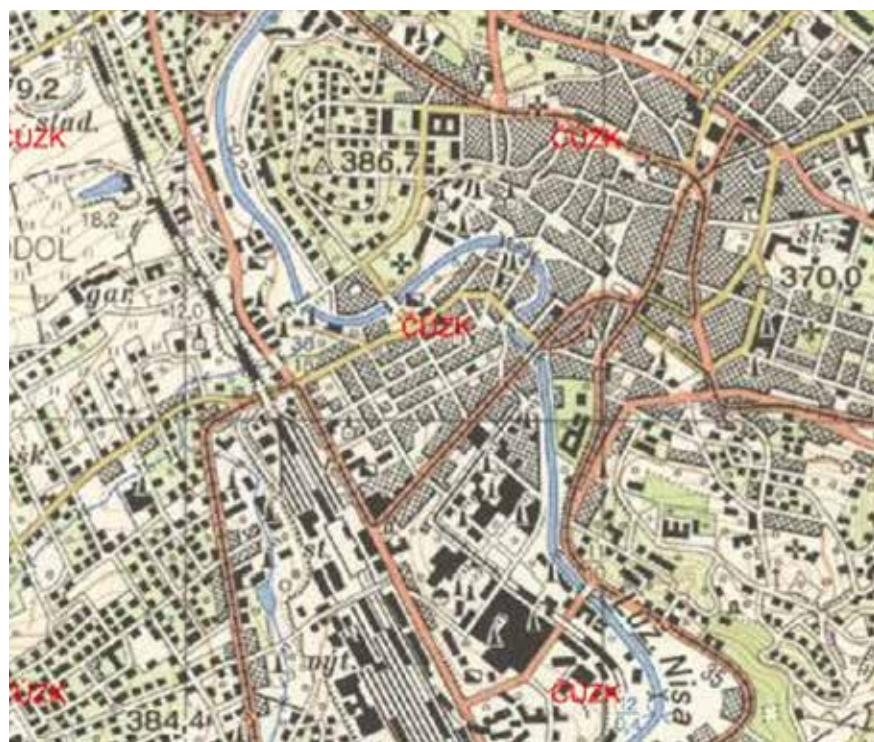
1824



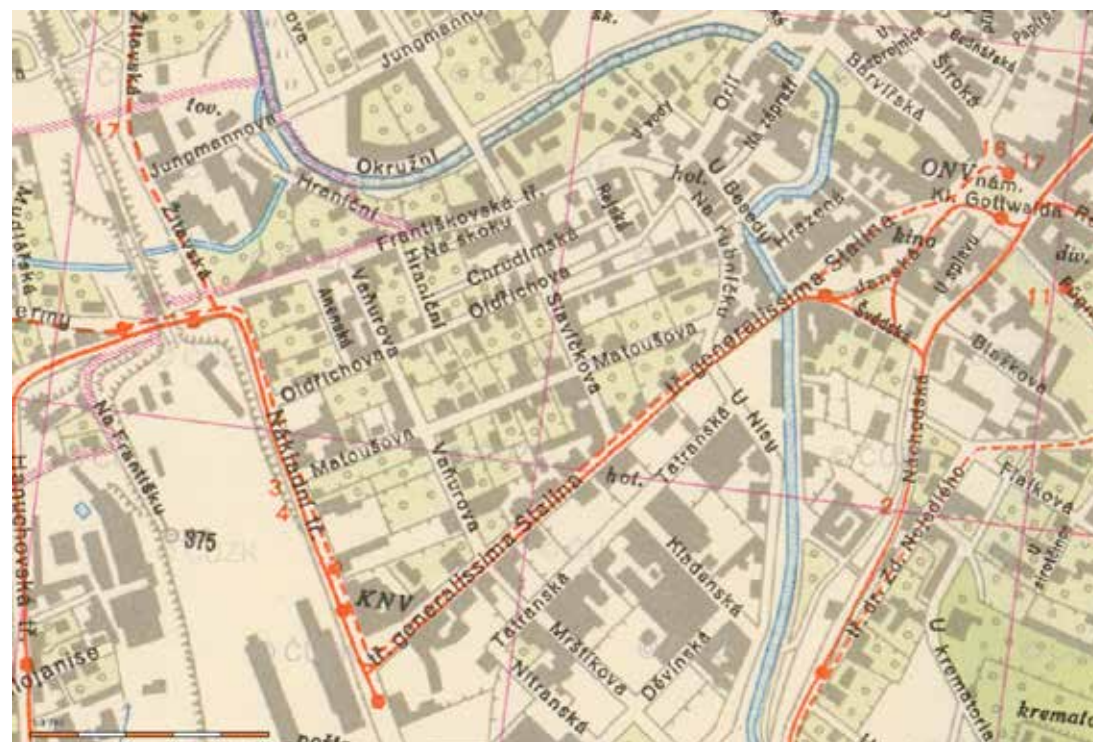
1824



1836



1852



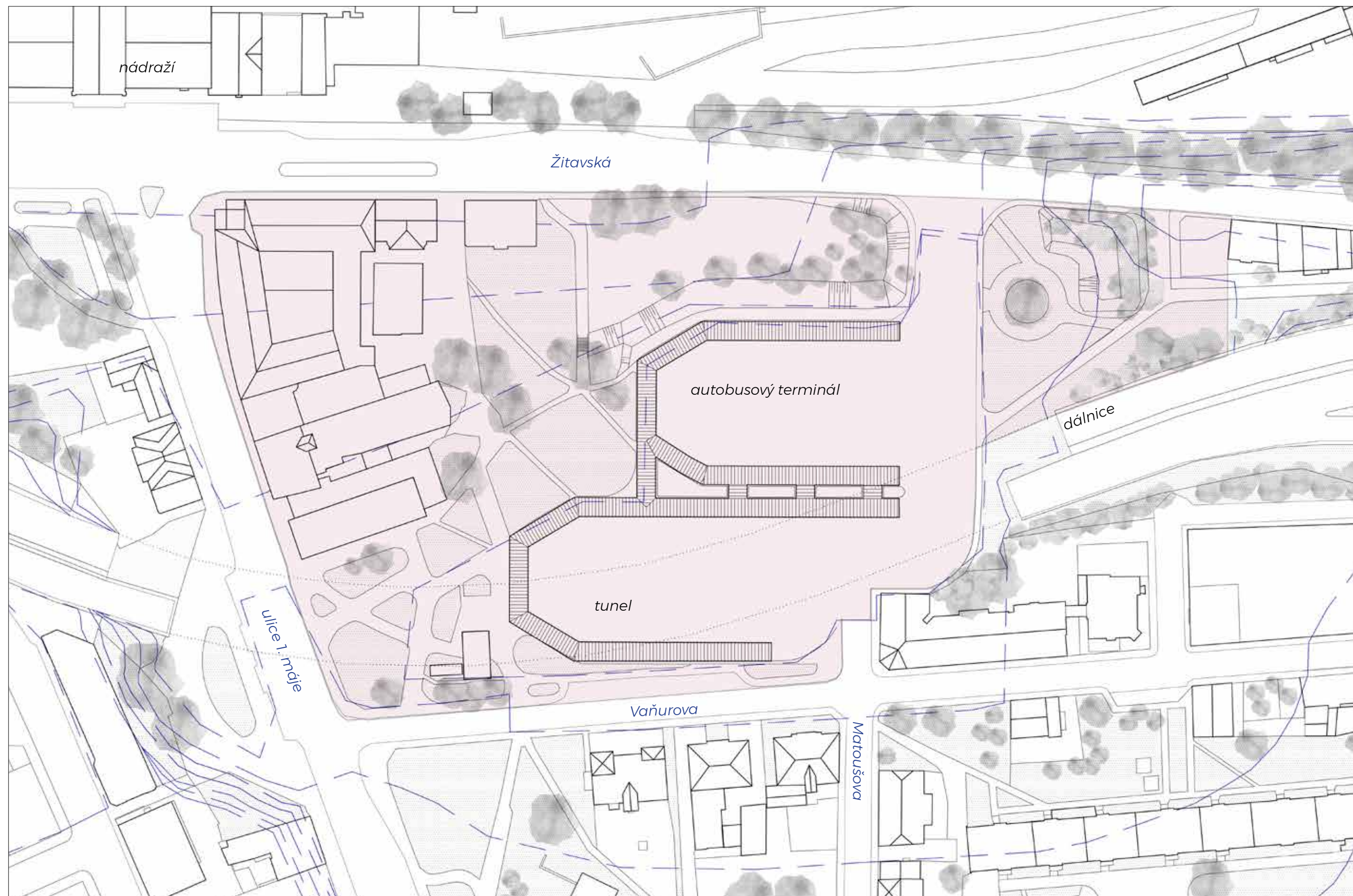
1847



1852

místo - historické mapy

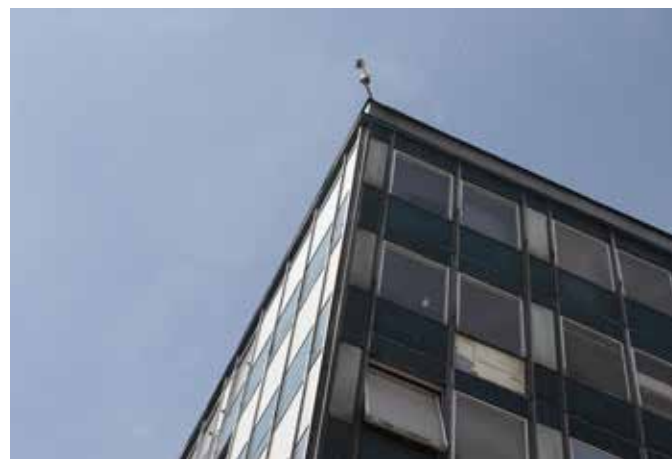




situace stávající \_ M 1 : 1000





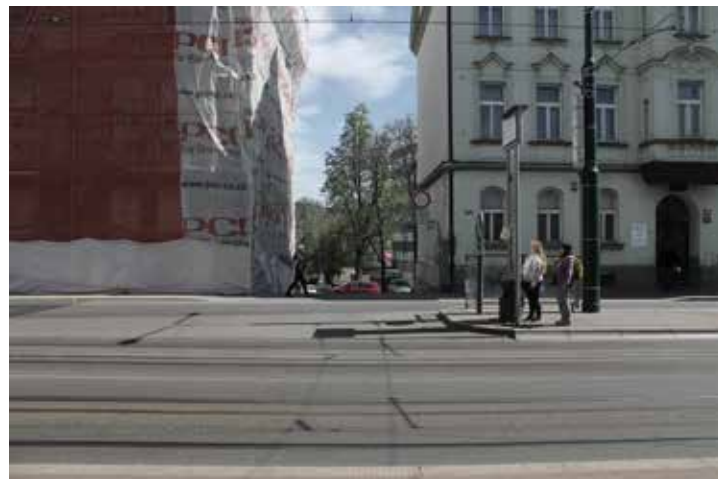


Místo postrádá celistvost a řád. Pokud vnímáme libereckou strukturu jako nesourodou, tvořenou solitéry a tak trochu autistickými budovami, pak řešená parcela je přehlídkou ještě mnohem různorodějších typologií, forem a měřítek. V plánu je parcela vnímaná jako prázdné, nedefinované místo, na kterém se střetávají funkce dopravní, rezidenční a skladištní.

Atmosféra místa je jako slepenec různých vjemů a pocitů. Na jedné straně vlakové nádraží a dopravně vytížená silnice na opačné straně ulice 1. máje, kterou definují jen tramvajové koleje bez jasné zástavby. Její okolí tvoří monumentální panelové domy, natočené o 45 stupňů od třídy, barevné viladomy, rozpadající se obchody, několik asfaltových parkovacích ploch a pohled dolů do města na tramvajové depo a sklady. Současné autobusové nádraží vzbuzuje pocity opuštěnosti a zároveň je až groteskní přehlídkou lidí, prvků a detailů.

Místo nabízí na východ výhledy na město a na kopce Jizerských hor, západním směrem na Ještěd a mezi těmito výhledy pohled dolů na dálnici.





místo - fotografie





návrh - schwarzplan

*dominantní nároží bloku jako kulisa a sebevědomě započatá městská struktura. výhledy na město a jasně čitelný směr ulice vedoucí do centra. skončí blok, skončí město.*

*otevřený, roztržitý prostor autobusového terminálu. výhledy dolů na dálnici, skladiště a tramvajová vozovna. a rozpačité pokračování ulice.*

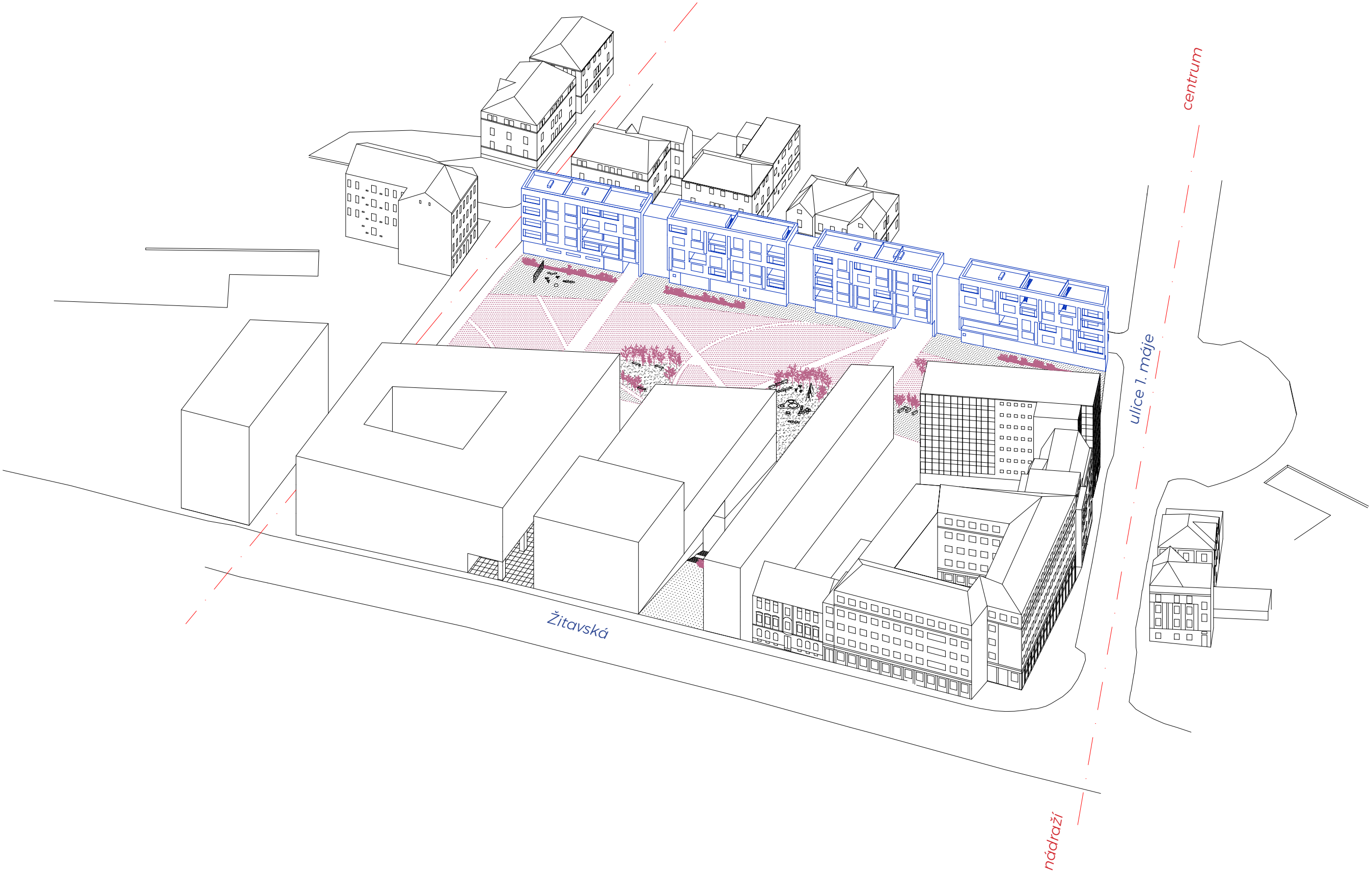
vstup

Pro svůj návrh předpokládám přemístění současného autobusového terminálu do prostor vlakového nádraží. Bourám akontextuální budovu v Žitavské ulici odtrženou od bloku a jednopodlažní přístavky při zadní fasádě celého bloku. Uvažuji rekonstrukci budovy Městské policie.

urbanismus

V obecné rovině je návrh jakýmsi špuntem, špuntem k ukotvení místa a zasezení do kontextu města. Zároveň svazuje různé struktury při zachování maximální otevřenosti a vizuální i fyzické prostupnosti. Součástí úvahy je protažení Matoušovy ulice až k hraně Žitavské a podpoření potenciálu městské třídy ulice 1. máje mmj. omezením automobilové dopravy. Hmotový návrh vychází z městských os a uličních čar existujících ulic. Dostavba bloku je navržena ve dvou sbíhajících se osách. Rovná linka definuje Žitavskou ulici a podporuje její kontinuituální pokračování. Druhá navazuje na směr budovy Městské policie, je kolmá k ulici 1. máje a vyhýbá se ose dálničního tunelu. Krajní roh dostavěného bloku ukončuje osu Matoušovy ulice a vymezuje řešenou parcelu. Úzká linka obytného domu vespodní části parcely (SV) drží linii Vaňourovy ulice a navazuje na její obytnou zástavbu. Hmoty dostavby bloku a obytného domu spolu vymezují prostor veřejného parku mezi nimi, který se rozevírá od ulice 1. máje. V návaznosti na vlastní urbanistický návrh a pro podpoření městských os uvažuji kontinuituální dostavbu v linii ulice 1. máje.

Návrh se skládá ze tří částí - dostavby administrativního bloku, návrhu obytného domu a rozvržení městského parku.





Administrativní blok je složen ze tří hmot se čtyřmi plně nadzemními podlažími. Úzká linka uzavírá současný blok a zbylé doplnění komplexu je rozdělené na dvě části. Atika všech tří budov do Žitavské ulice navazuje na římsu budovy bývalého Skloexportu. Prostřední budova má směrem do parku horní dvě patra uskočená. Na opačné straně Matoušovy ulice vzniká vyšší hmota jako akcent k dominantnímu rohu na začátku bloku a k uzavření celého hmotového komplexu. V plánu tak vzniká určitá repetice 'blok, čára'.

Veřejné partery administrativních budov jsou rozvrstveny do 3 úrovní v návaznosti na svažitý terén směrem od Žitavské ulice do parku.

Na úroveň ulice navazují vydlážděné plochy s bočními vstupy do administrativních částí jednotlivých budov a také do kavárny s venkovním balkónem. Ve stejné úrovni v rohu krajní budovy s atriem jsou pronajímatelné obchodní prostory.

Do druhé úrovně - úrovně osy průchodu mezi stávajícím a novým vnitroblokem vedou dvě venkovní schodiště nebo vnitřní schodiště z každé vstupní haly. Z průchozí vydlážděné cesty jsou vstupy do dvou samostatných prostor s veřejnými funkcemi. Suterénní část slouží k technickým místnostem a skladům. Ze strany Matoušovy ulice je umístěn vjezd do podzemních garáží.

Třetí, nejnižší úroveň, je úroveň parku a zároveň parteru bytového domu. V podzemní části je první patro parkoviště. V otevřených prostorách do parku jsou spodní patra veřejných funkcí. Jsou zde umístěny vlezky s komunikacemi do administrativních pater a zároveň únikové výlezy z podzemních garáží.

V podzemí celého bloku se nachází parkoviště pro pracovníky a obyvatele bytového domu.

Navržené hmoty vytvářejí různé charakterystiky venkovních veřejných prostorů. V rámci svažitého terénu při parteru vznikají polouzavřená atria a průchody, kam expandují veřejné funkce v podobě venkovních teras a zahrad, zároveň sem ústí výlezy z administrativních prostorů. V těchto místech jsou bezúdržbové záhony s nízkými keři a travinami a pozvolna přecházejí do otevřeného parku. Terénní rozdíl překonávají betonová schodiště s opěrnými zídkami a dlážděné rampy.

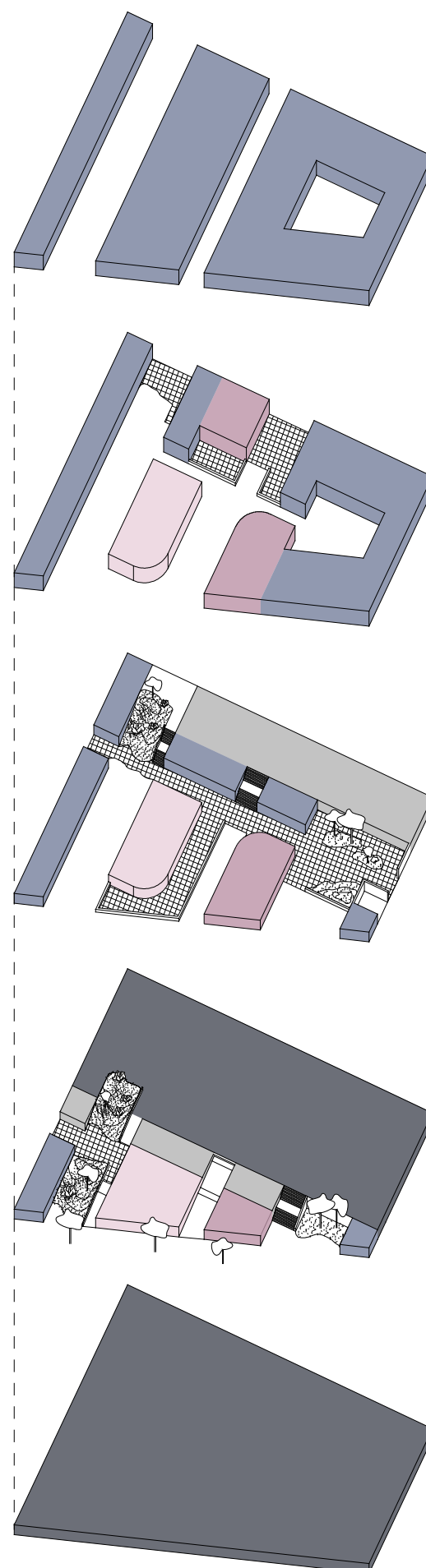
2 - 4 NP

ulice

vnitroblok

park

podzemní parkoviště



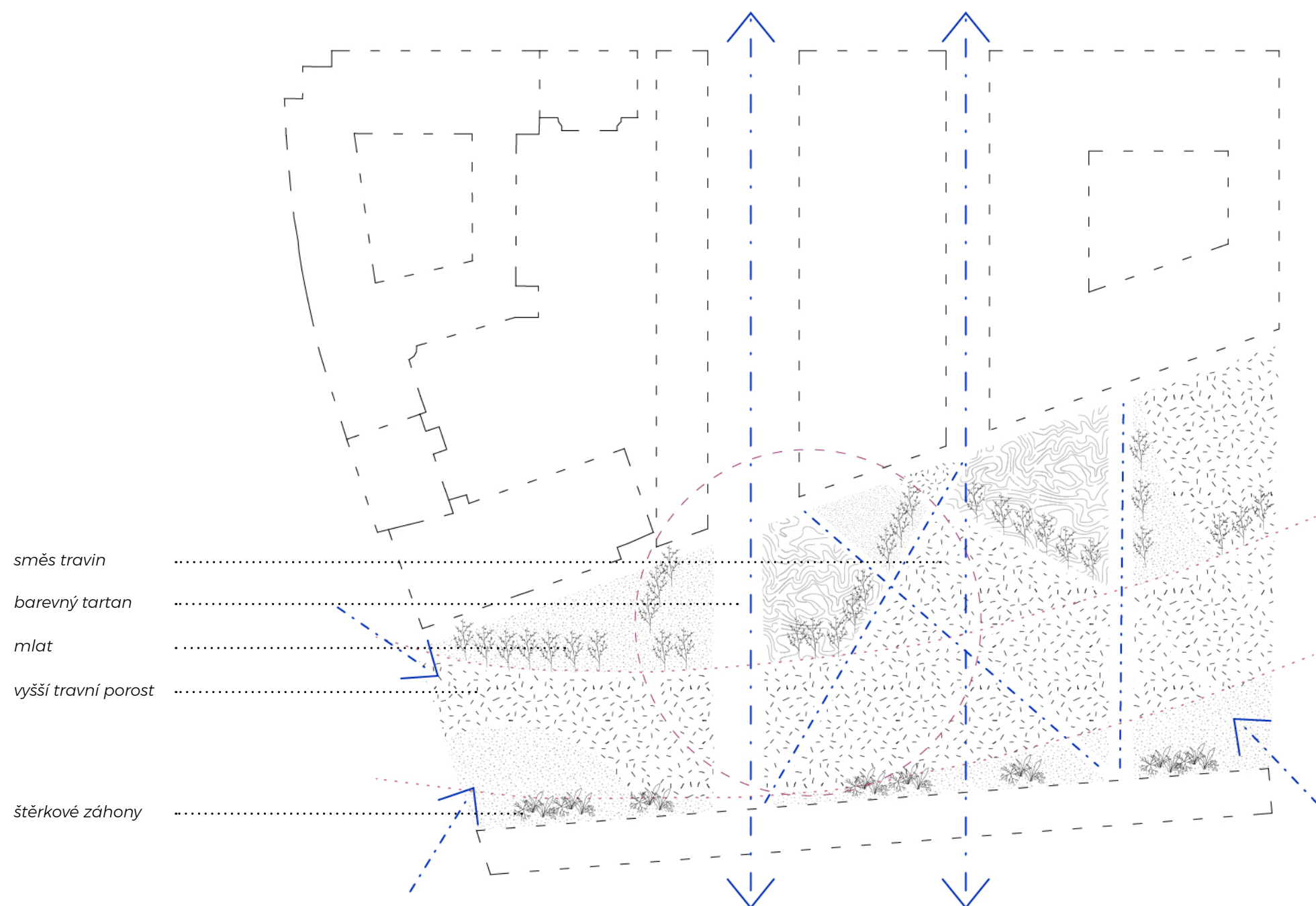
Park o rozloze 8500 m<sup>2</sup> je koncipován jako veřejný otevřený prostor, vymezený spodní hranou administrativního bloku a linkou obytného domu. Rozevírá se směrem od třídy 1. máje a dál do prázdných polí v libereckém plánu.

Osy hlavních dvou cest navazují na průchody domovním parterem a dál na stoupající rampy mezi administrativními budovami. Ostatní přímé cesty reagují na různé vstupy a průchody parkem. Zelený pás linoucí se středem parku kopíruje tvar tunelu v podzemí. Pro zachování průhledů zde nejsou vysázené stromy a pás zůstává otevřenou plochou s vyšším travním porostem pro rekreaci, případně doplněnou solitérními stromky s řídkým větvením. Na zelených plochách mimo křivku tunelu rostou různé druhy travin se směsí bylin, trvalek a cibulovin.

Zpevněné nezatravněné plochy v západní části jsou převážně mlatové, se zahrádkami přilehlých veřejných funkcí v parterech, na povrchu dětských hřišť je barevný tartan.

Povrchy cest jsou hierarchizované dle důležitosti cest. Hlavní přímá osa je z betonových panelů a zbylé přímé cesty s mlatovým povrchem. Betonová dlažba při domovním parteru je doplněná o štěrkové, nízko údržbové záhony trvalkové výsadby.

Kruhová křivka uprostřed parku je určitým centrem a předělem mezi rušnou - průchozí částí parku a klidnou - rekreační a zvýrazňuje hlavní průchozí osu. Tráva je zde nízká s drobným lučním kvítím.



*dům jako obytná linka  
průhledná, průchozí, otevřená  
dva různé charaktery fasád  
dům jako součást parku  
prolínání veřejného, sdíleného a soukromého*

architektura ~ hmota

Pavlačový dům jako obytná linka, s východo - západní orientací, otevírající se směrem do parku. Domovní hmota o 5 nadzemních podlaží se táhne podél celé spodní hrany parcely od ulice 1. máje až k Matoušově ulici, definuje Vaňourovu ulici a park a podporuje městský charakter místa.

Modulová mřížka domu je určena okolnostmi a danými omezeními v místě. Hloubka domu je daná hranou ulice - chodníku a respektováním bezpečné vzdálenosti od konstrukce dálničního tunelu. V obytných patrech se modul rozšiřuje symetricky o konzoly na obou stranách, které mají různé charaktery - pavlače, lodžie, prohloubení dispozice bytu. Rovnoměrně rozmístěné tři prosklené tubusy tvořící komunikační jádra a rozbíjejí figuru domu na čtyři segmenty.

parter

Domovní parter je v čisté modulové šířce. Je převýšený, průhledný a prolínají se zde domovní a veřejné funkce. V krajním cípu při ulici 1. máje je kavárna. Zbylé veřejné prostory tvoří čítárna a večerka. Z obytných pater se do parteru propisují komunikační jádra s domovními schodišti, výtahy a vstupy z ulice i z parku. U vstupů jsou venkovní kolárny uzavřené do mřížových klecí a na konci domu při Matoušově ulici jsou umístěné technické místnosti. Parter má při východní fasádě charakter městské ulice a na opačné straně se otevírá do parku.

obytná patra ~ figura

Dům má čtyři obytná patra a pochozí střeche s drobnou zelení. Na východní fasádě směrem do ulice je vždy v sudém nadzemním patře umístěná pavlač se vstupy do bytových jednotek. V lichém patře je vykonzolování vůči modulu bud' rozšířením dispozice, nebo lodžii při západní fasádě. Horní byty mají soukromé střešní zahrady s vlastním přístupem.

V rámci hmoty domu jsou vynechávány moduly. Vzniká tak průhled skrz na skrz domem. Jejich charakter je daný jejich umístěním. Díry na pavlači jsou sdílené mezi obyvateli domu, jsou hřištěm, terasou či zahradou. Díry v lichých patrech jsou přidány k přilehlým bytům jako soukromá terasa nebo výlez na střeche. Možností je i vlastní dostavění modulu a přetvoření na další obytný prostor, které může vést až ke generačnímu rozdělení jednoho bytu na dva .

fasády ~ barevnost ~ materiál

Každá fasáda má jiný výraz a každý typ okna představuje konkrétní moment uvnitř domu, což umožňuje čitelnost rozmístění bytových jednotek zvenku. Uliční fasáda je orientovaná na východ a je komunikační, což výrazně ovlivňuje její vzhled, průřezy otvorů a jejich umístění ve výšce. Západní fasáda je plně prosklená a otevřená do parku. Propisují se sem lodžie z obytných místností, které mají plné betonové zábradlí pro umocnění pocitu soukromí. Naopak veřejné prostory a díry jsou doplněné průhledným ocelovým zábradlím pro zdůraznění otevřenosti. Povrch fasády tvoří červeně probarvená betonová stěrka. Výrazné hmotové členění je zjemněné ocelovými prvky a schodišti a transparentními plochami v parteru, které navozují pocit vznášející se hmoty nad ním.

atmosféra

Dům není bariérou, převýšená konstrukce parteru a transparentnost podporují kontakt mezi ulicí a parkem, vznikají průchody a otevřené díry skrz celou hloubku domu. Idea domu je založená na jeho průhlednosti, na hravosti skládání jednotlivých modulů do bytových jednotek a prolínání různých atmosfér - soukromých, veřejných a sdílených prostorů. Dispoziční rozmanitost podporuje pestrost obyvatel a různé charaktery děr ovlivňují atmosféru jednotlivých segmentů domu.

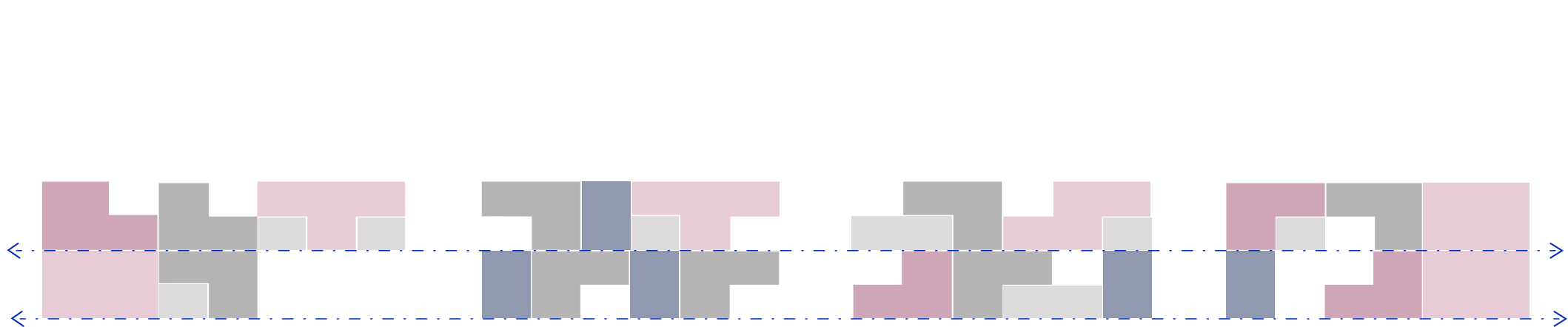
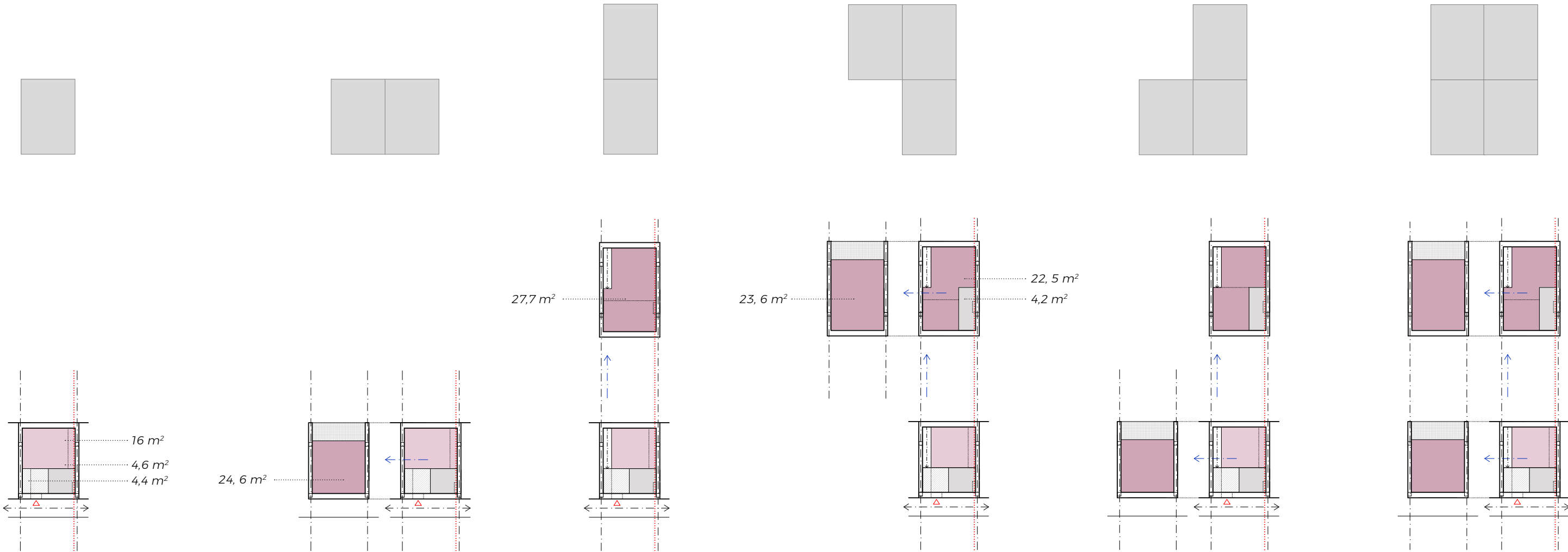


schéma skládání bytů

- 1 linie - čistá, průhledová vstupní osa
- 1 stěna - kuchyňská linka + instalační šachty
- vstup - zádveří s úložným prostorem + wc + komora/koupelna
- otevření obytných prostor do parku X uzavření k pavlači
- zónování obytných prostor - spaní při východní fasádě, pracovní prostor při západní fasádě
- rodinné X studentské
- lodžie při západní fasádě
- čistá hloubka dispozice v patře mezonetu
- mezonetové (ocelové) schodiště u zdi
- skládání bytů dle instalačních šachet



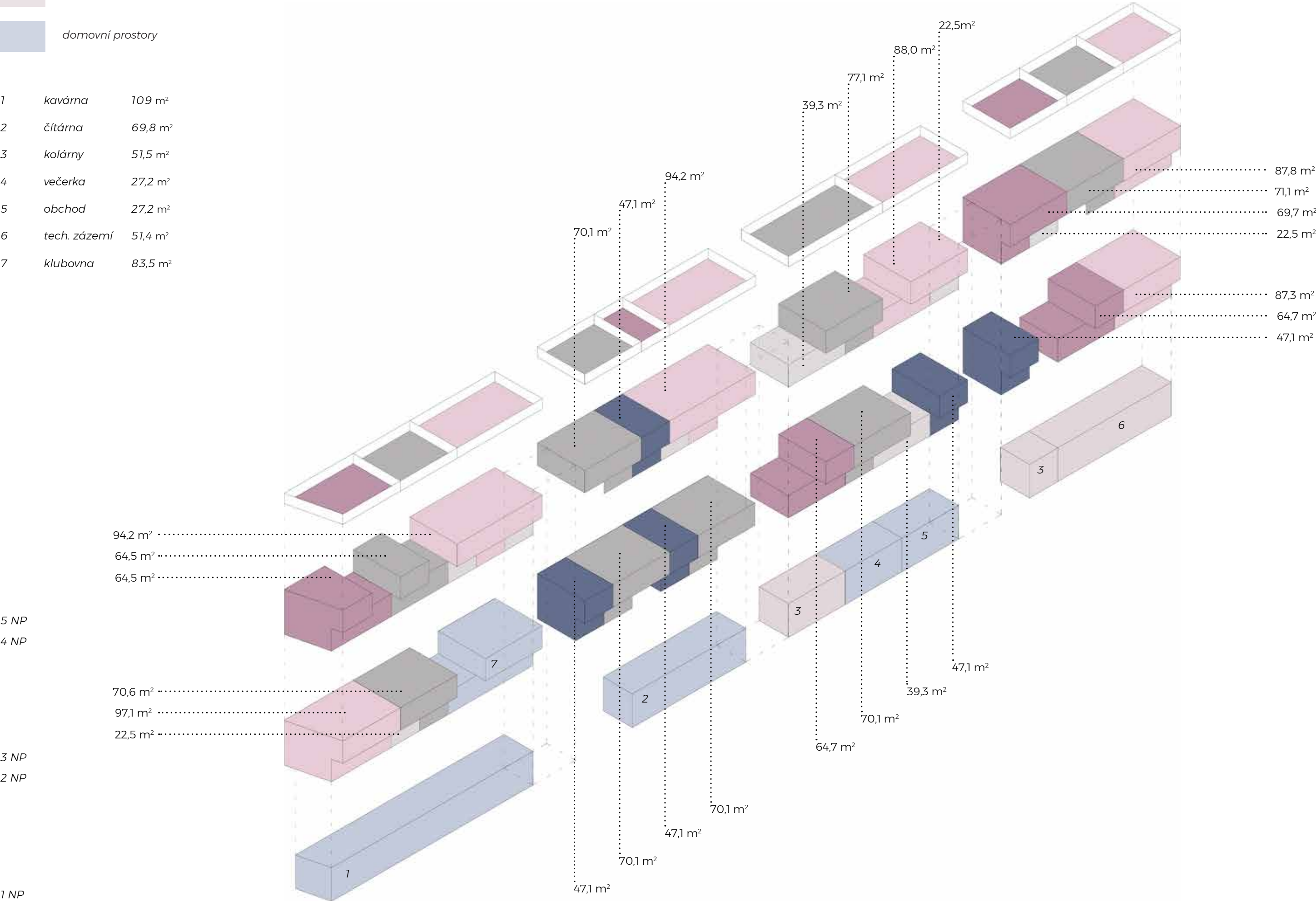
1 modul = minimální bytová jednotka ~ garsonka



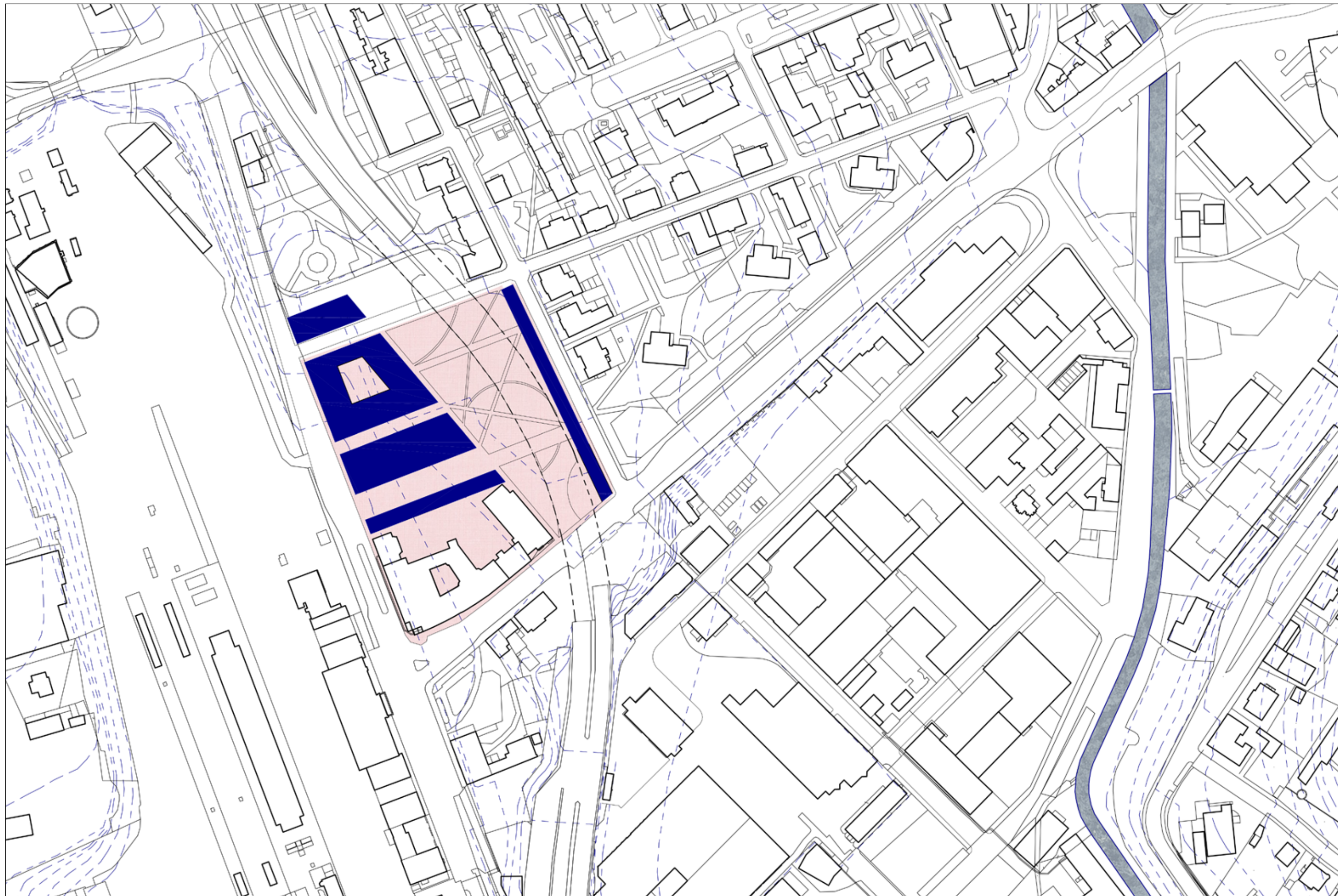
veřejné funkce

domovní prostory

1	kavárna	109 m²
2	čítárna	69,8 m²
3	kolárny	51,5 m²
4	večerka	27,2 m²
5	obchod	27,2 m²
6	tech. zázemí	51,4 m²
7	klubovna	83,5 m²





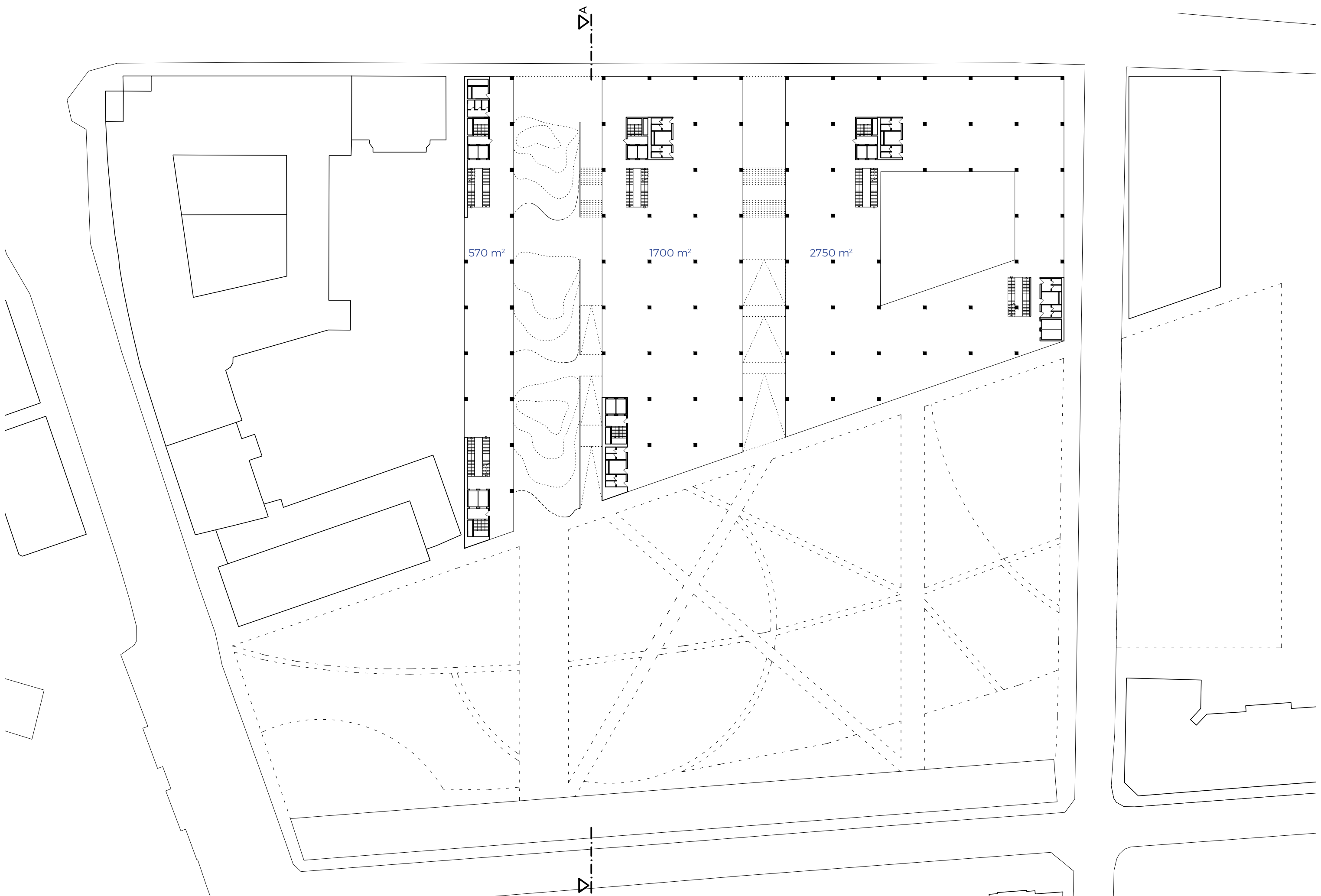




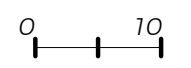


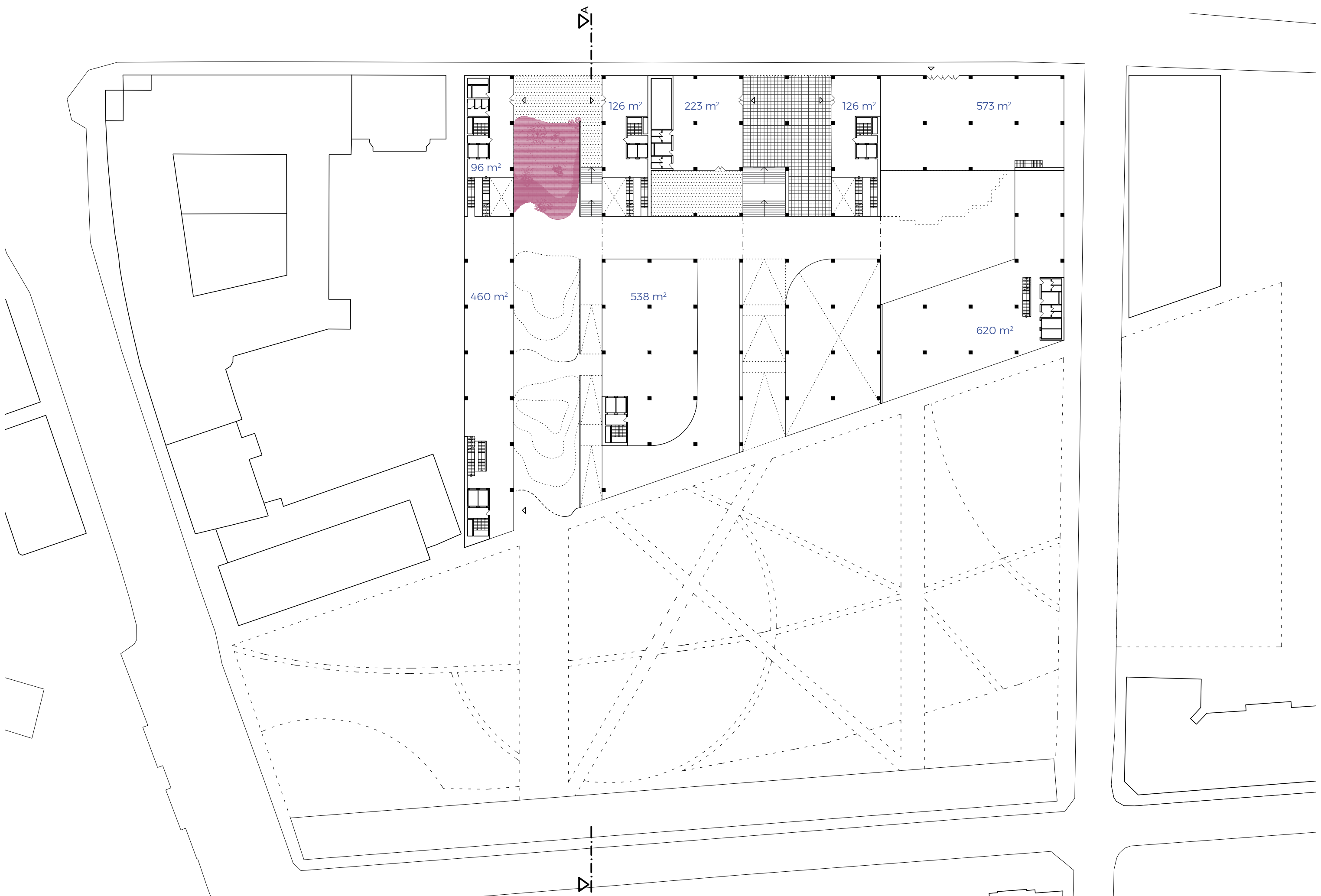
situace návrh \_ M1 : 1000



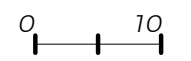


administrativní blok \_půdorys ~ běžné patro\_M 1 : 600

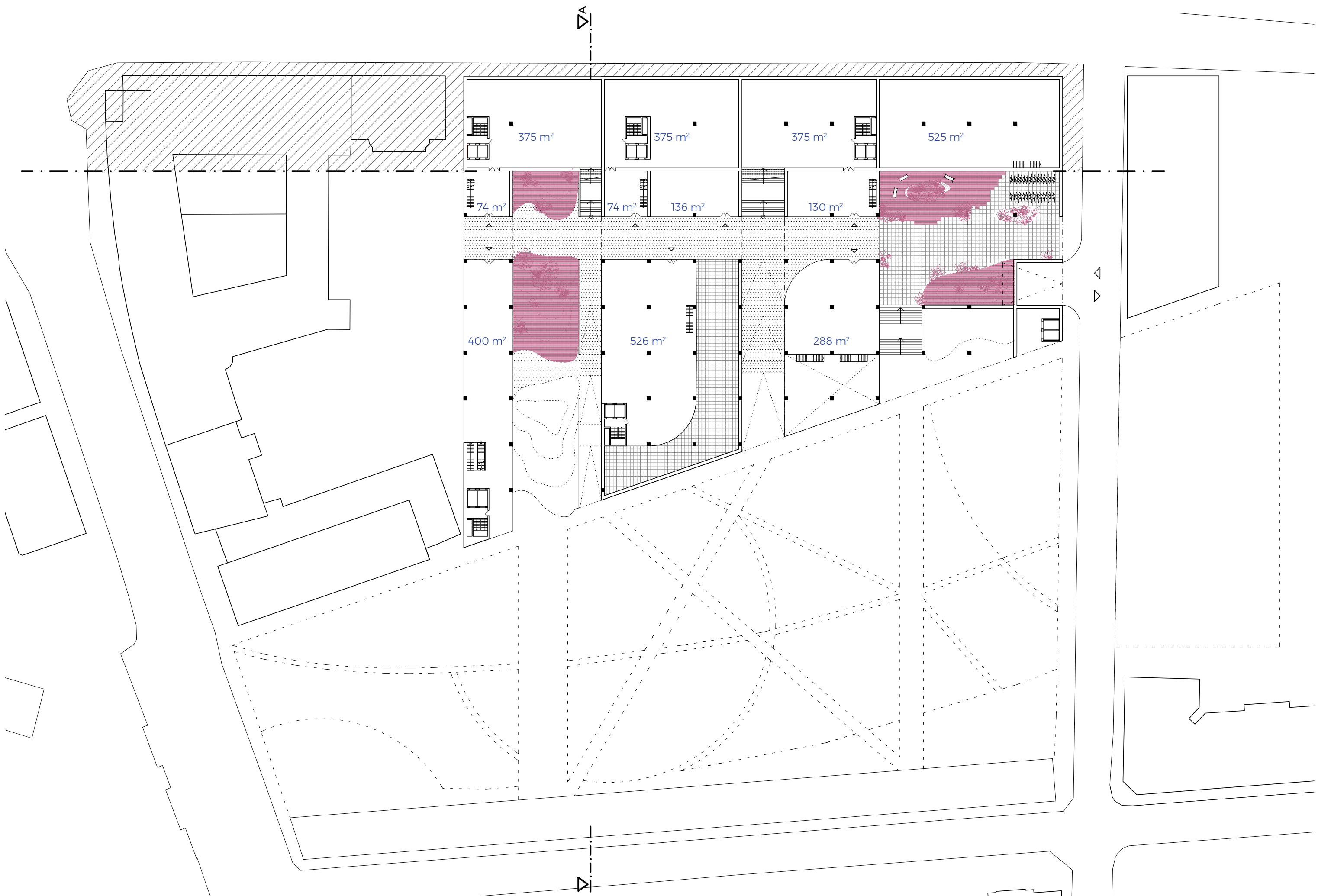




administrativní blok\_půdorys 1NP ~ ulice\_M 1 : 600







administrativní blok \_půdorys -1NP ~ vnitroblok \_ M 1 : 600



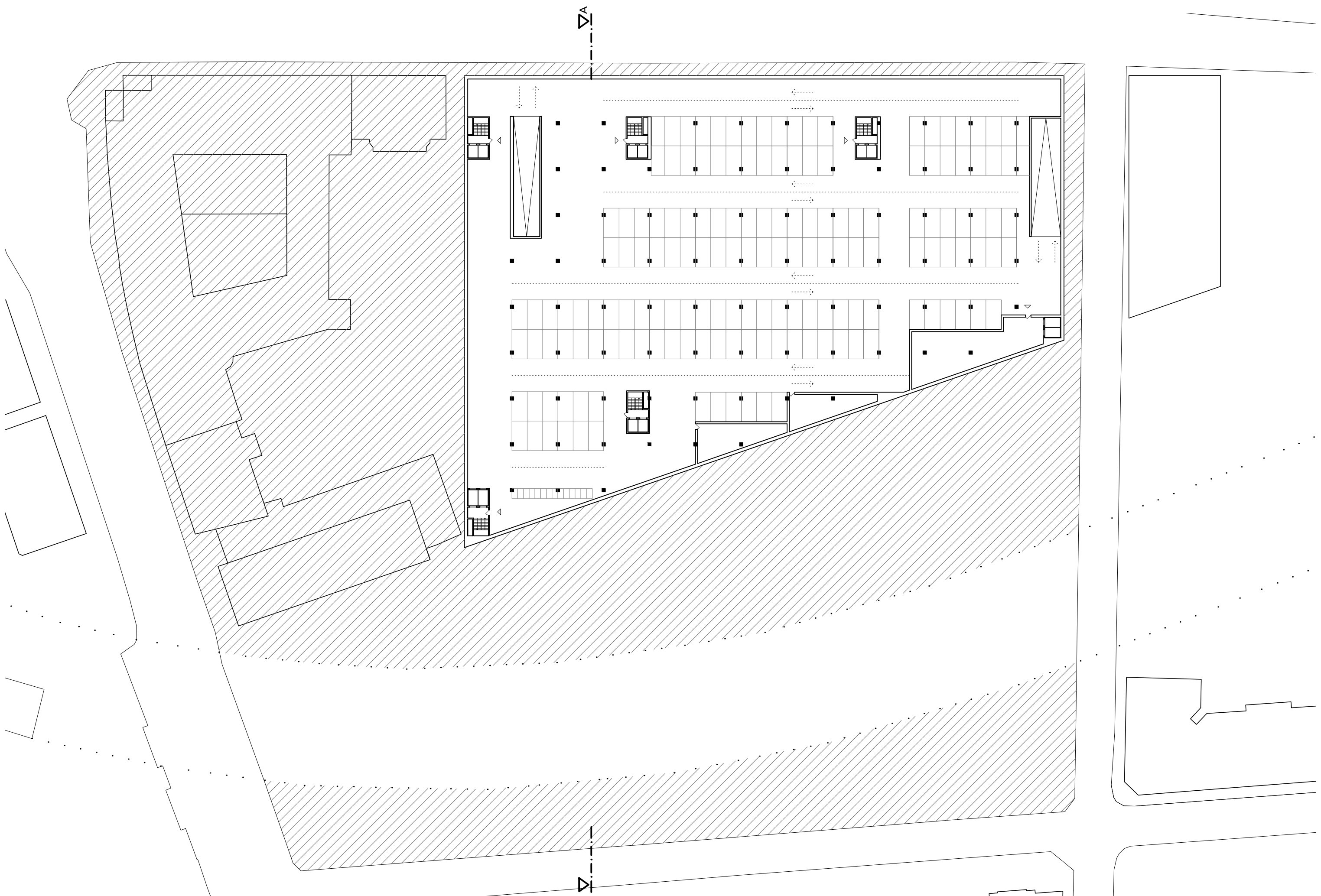
0 10



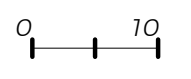
administrativní blok \_půdorys -2NP ~ park\_M 1: 600

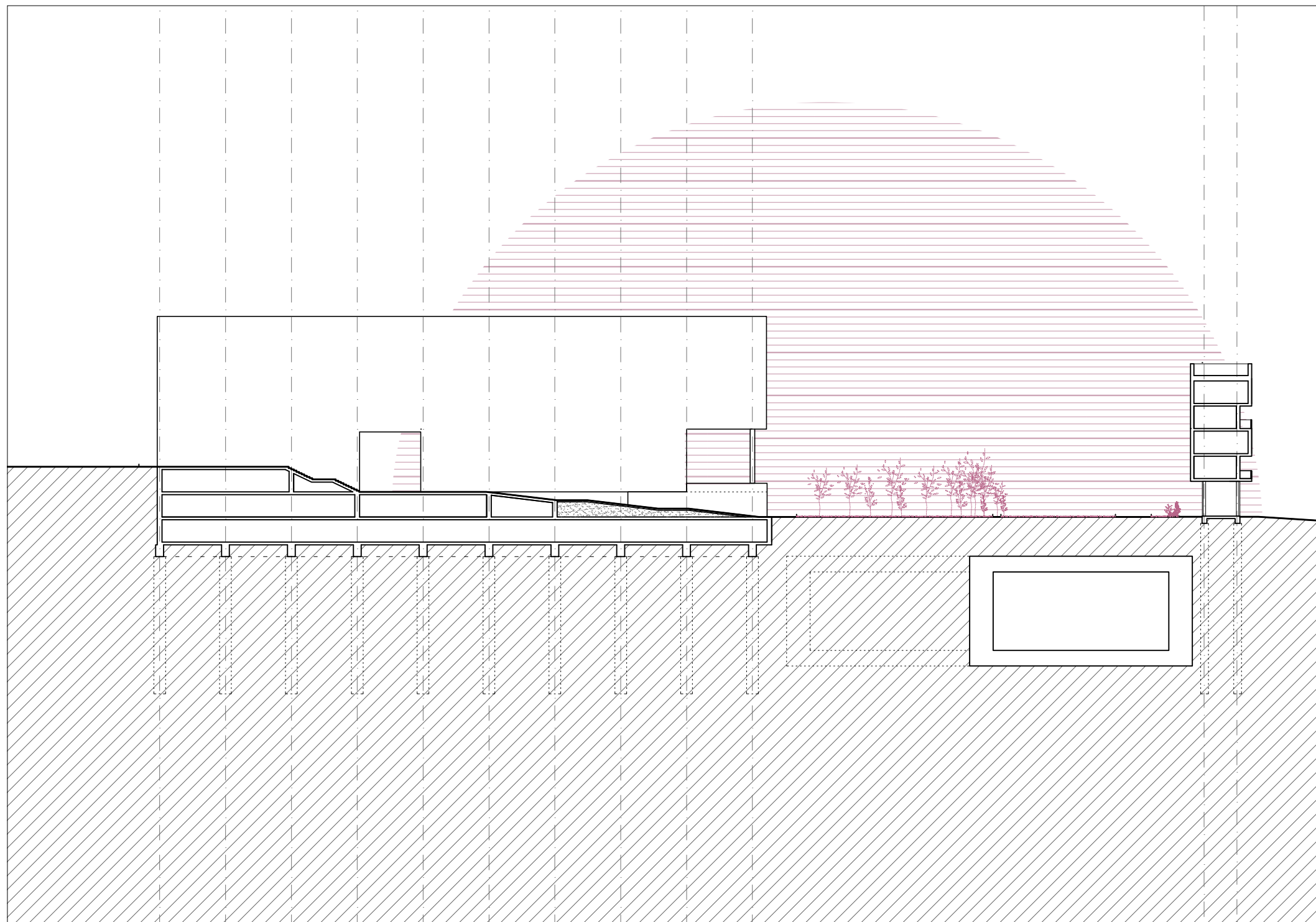


0 10



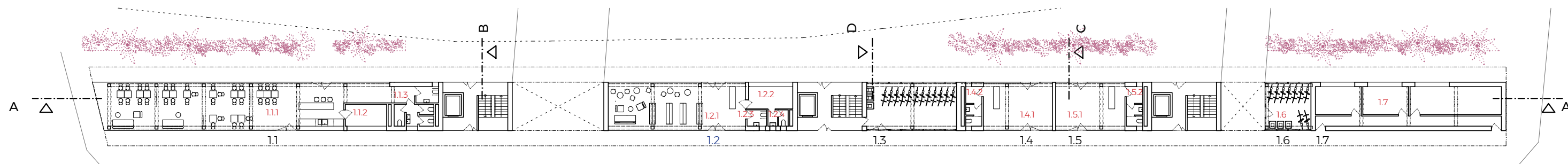
administrativní blok \_půdorys -3NP ~ parkoviště \_ M1 : 600





řez terénem AA\_ M 1: 600





1.1	kavárna	109 m <sup>2</sup>
1.1.1	kavárna	91,2 m <sup>2</sup>
1.1.2	zázemí	8,8 m <sup>2</sup>
1.1.3	sociální zázemí	9 m <sup>2</sup>
1.2	čítárna	69,8 m <sup>2</sup>
1.2.1	čítárna	53,4 m <sup>2</sup>
1.2.2	sklad	9,6 m <sup>2</sup>
1.2.3	veřejné wc	3,8 m <sup>2</sup>
1.2.4	sociální zázemí	3 m <sup>2</sup>
1.3	kolárna	35 m <sup>2</sup>
1.4	večerka	33 m <sup>2</sup>
1.4.1	obchod. prostor	27,2 m <sup>2</sup>
1.4.2	zázemí	5,8 m <sup>2</sup>
1.5	obchod	33 m <sup>2</sup>
1.5.1	obchod. prostor	27,2 m <sup>2</sup>
1.5.2	zázemí	5,8 m <sup>2</sup>
1.6	kolárna	16,5 m <sup>2</sup>
1.7	technické zázemí	51,4 m <sup>2</sup>

půdorys parteru\_ M 1 : 400





půdorysy\_M1 : 400



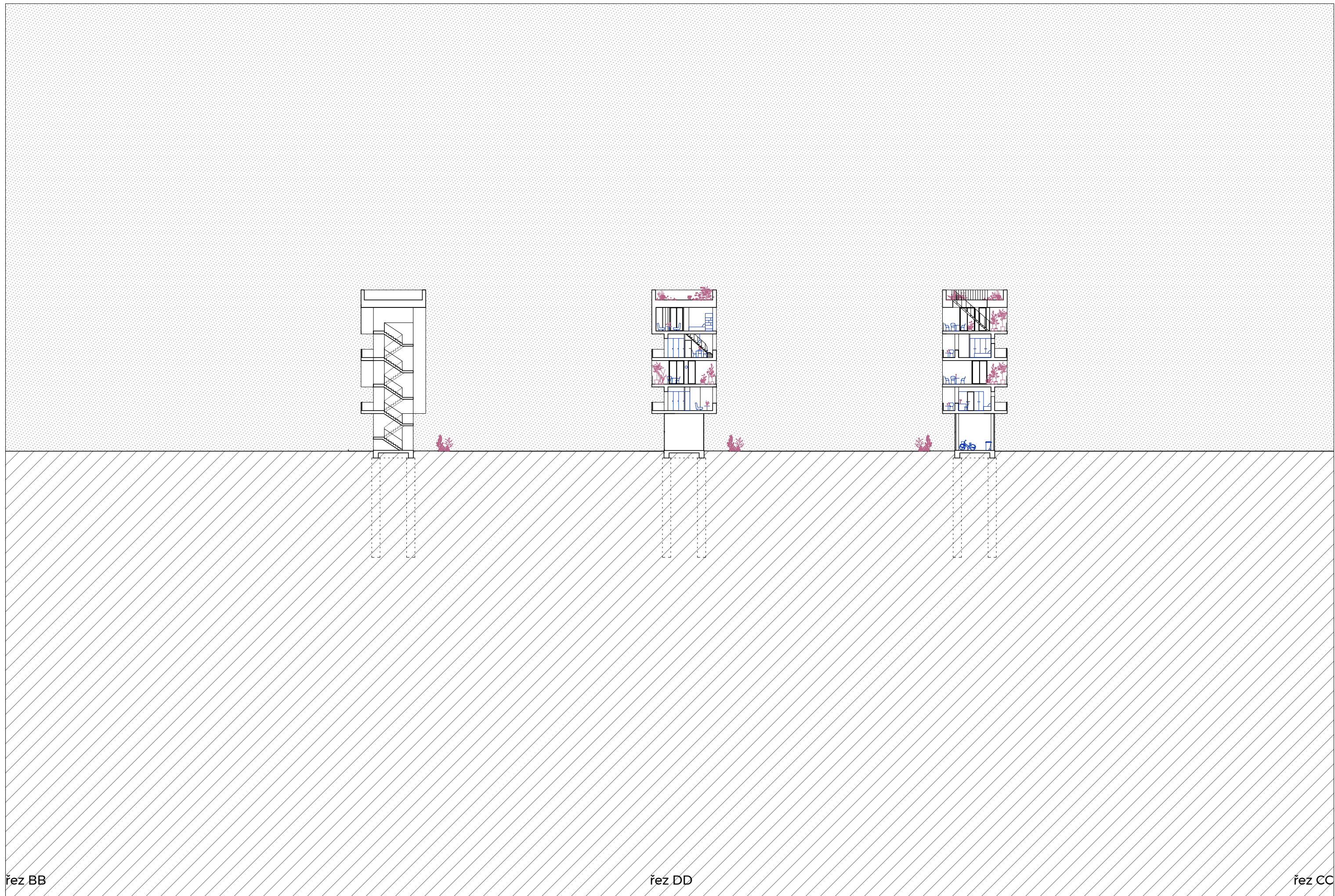
0 10



podélný řez AA\_ M 1 : 400

0 10





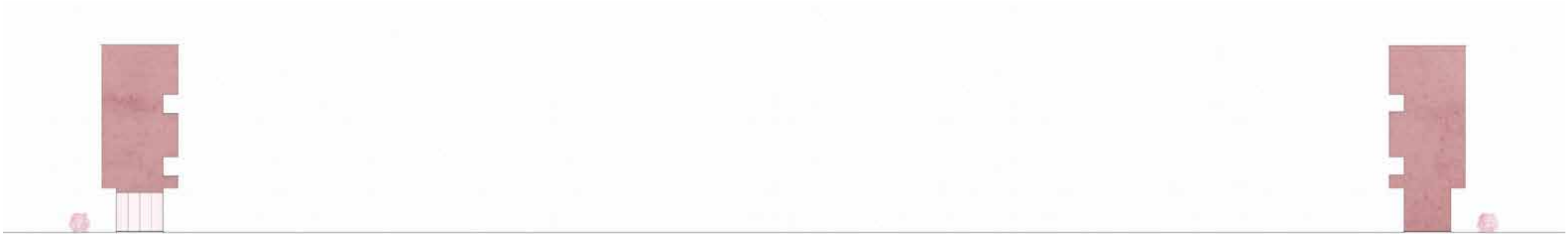
řez BB

řez DD

řez CC

příčné řezy \_ M 1 : 400

0 10



jižní pohled

severní pohled

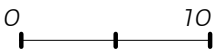


západní pohled



východní pohled

pohledy\_ M 1 : 400





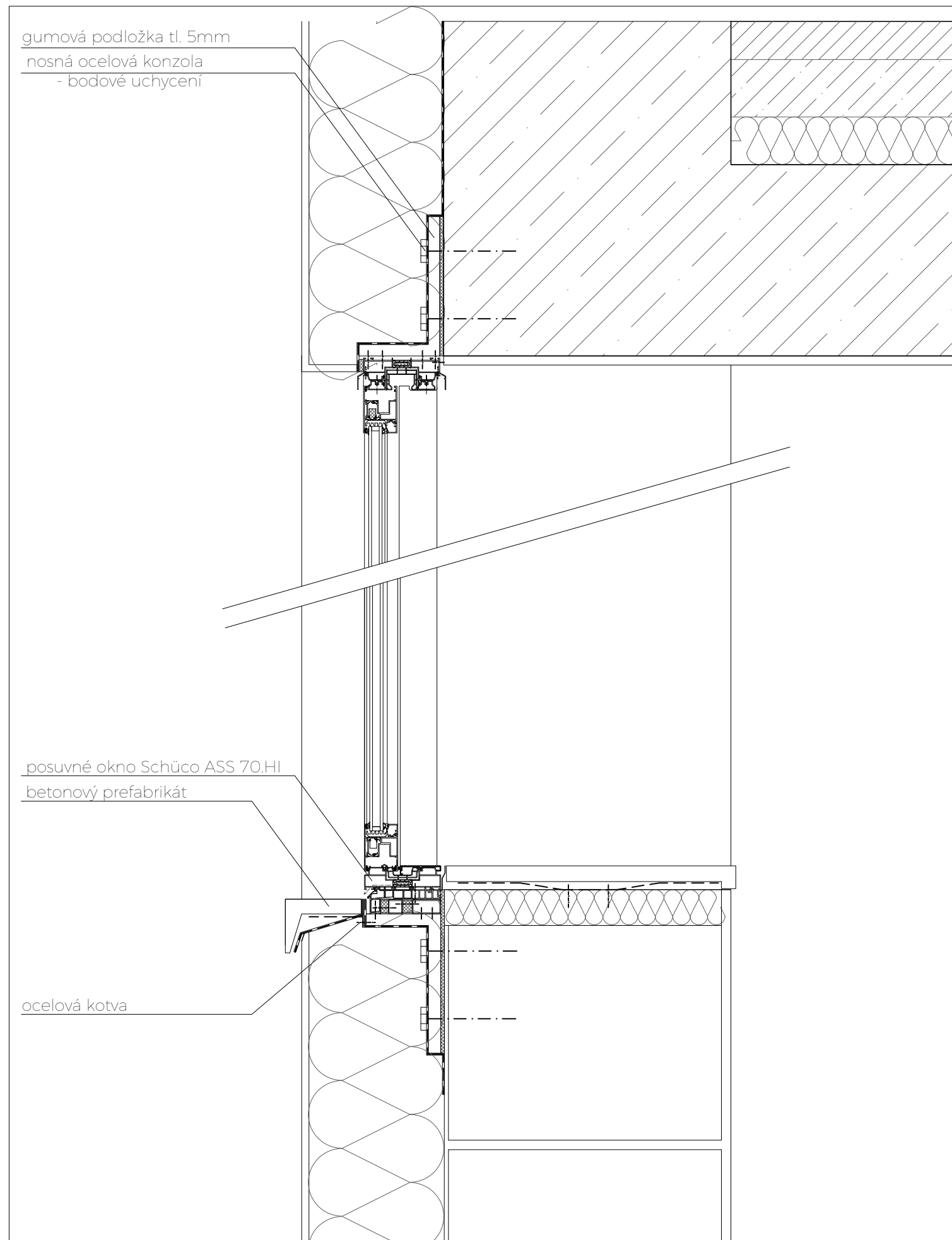




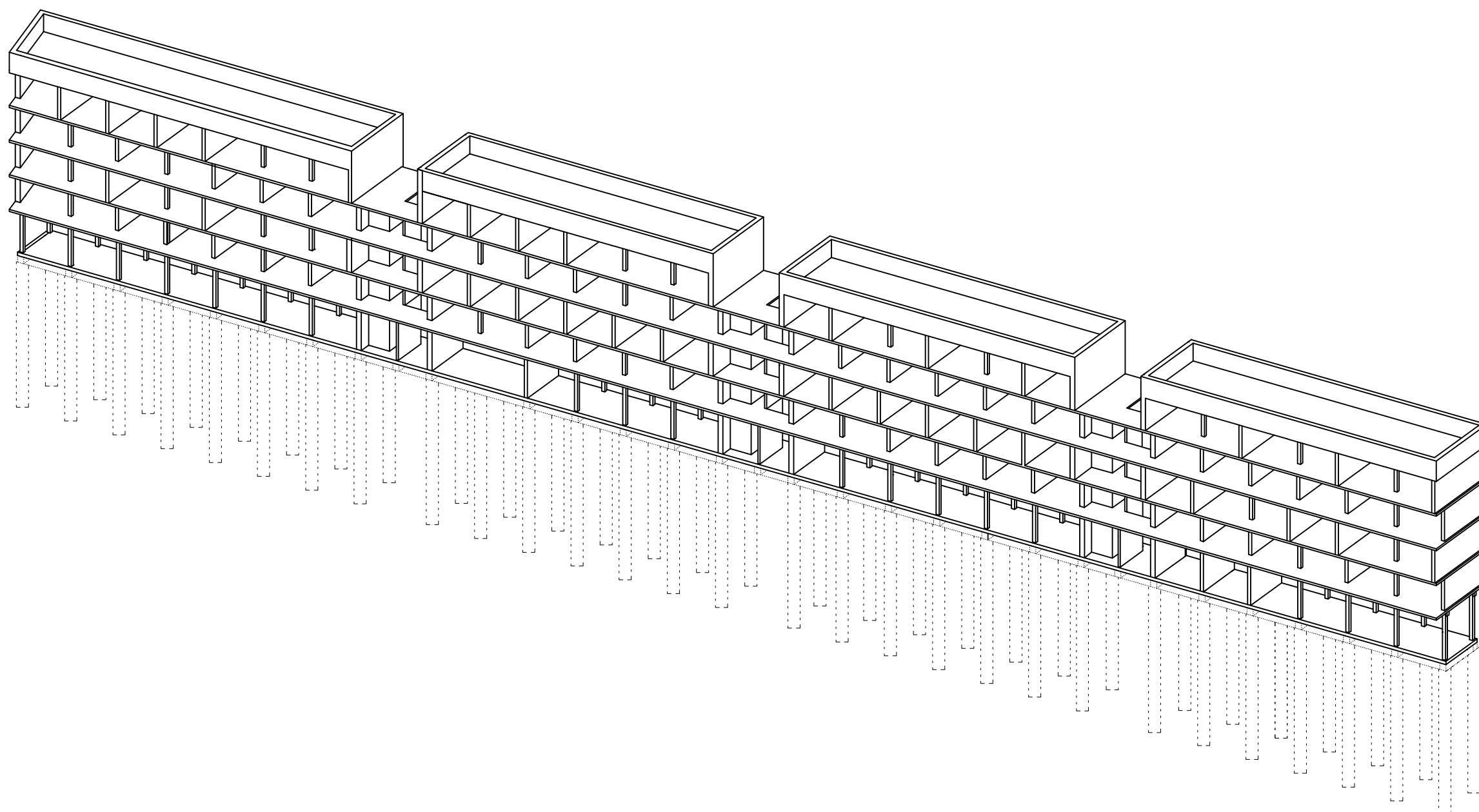




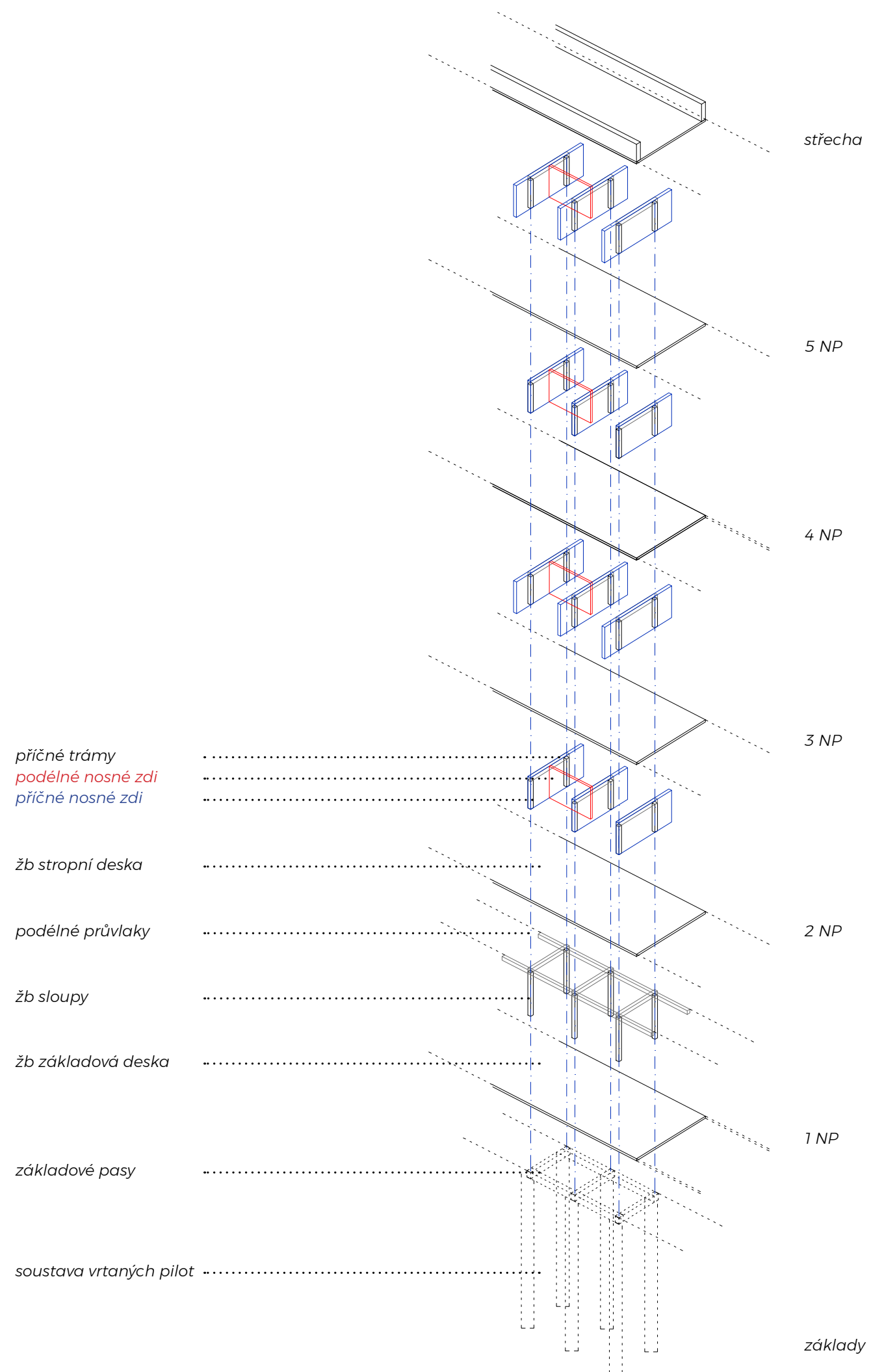




konstrukční detail\_ M 1 : 5







Bytový dům je osazen do rovného terénu s východo - západní orientací. Půdorys domu je obdélníkového tvaru o rozměrech 140 x 7,8 m. Konstrukční výška parteru je 4,8 m a obytných podlaží 3,2 m. Objekt je nepodsklepený, má převýšený parter částečně s veřejnými funkcemi a nad ním jsou čtyři obytná patra se 31 bytovými jednotkami a soukromé střešní zahrady. Jedná se o pavlačový dům převážně s mezonetovými byty, s komunikační pavlačí při východní fasádě a třemi schodišťovými jádry s výtahem.

konstrukce

Budova je konstrukčně řešena jako kombinovaný systém sloupů a stěn v příčném směru. Betonové sloupy čtvercového průřezu o rozměrech 300 x 300 mm jsou rozmístěny v pravidelném čtvercovém rastru s osovou vzdáleností 4700 mm a 6 800 mm v komunikačních jádrech. Příčné ztužení zajišťují nosné stěny rozmístěny pravidelně dle rastru a trámy o výšce průřezu 350 mm. V rámci každého dilatačního celku je jedna průběžná podélná stěna přes šířku jednoho modulu. Nosné stěny mají tloušťku 300 mm a jsou doplněny o příčky Porotherm o tloušťce 150 mm. Vodorovné zatížení přenáší ŽB stropní deska nadimenzovaná na 200 mm tloušťky, která se chová jako ztužující rám a přenáší zatížení do vodorovných podpor. V obytných patrech je deska vždy vykonzolovaná vůči sloupovému rastru o 1500 mm. Schodišťové podesty a mezipodesty jsou monolitické ŽB desky vetknuté do protilehlých nosných zdí uvnitř komunikačního jádra. Schodišťová ramena jsou montovaná z prefabrikovaného železobetonu. Výtahová šachta je samostatný nosný tubus, oddělený od konstrukce stropu. Skladba střešní konstrukce je obrácená a má zesílenou stropní desku. Střecha je chráněná 1000 mm vysokou atikou, která slouží zároveň jako zábradlí střešních zahrad s drobnou zelení.

Základovou konstrukci tvoří základová ŽB deska uložená na příčné a podélné základové pasy o průřezu 600 x 600 mm, kopírující rastr sloupů a soustava vrtaných pilot o průměrech 1000 mm. Krajní osa pilot je vždy s bezpečným odstupem 1000 mm od předpokládáné konstrukce tunelu. Při hloubení základů je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození konstrukce tunelu. Vyhloubená jáma se bude muset vždy důkladně zajistit ze strany tunelu. Celý dům je rozdělen na dva dilatační celky s dilatační spárou v komunikačním jádru.

technické zařízení budov

Technické zázemí domu je umístěno v domovním parteru v severní části. Jsou zde jednotlivé technické místnosti - zdroj tepla, vzduchotechnika, elektřina. Svislá instalační potrubí jsou vedena v instalačních šachtách, které jsou sváděny v podhledu parteru do větších společných šachet při zázemích veřejných prostorů. Dešťová voda ze střechy je odváděna vnitřními dešťovými svody uvnitř šachet. Veřejné prostory parteru jsou odvětrávány lokálními větracími jednotkami a potrubí vzduchotechniky je zde vedeno viditelně pod stropem. Větrání bytových prostorů je zajištěno převážně otevíratelnými okny a dveřmi, případně potrubím vzduchotechniky s vývodem na střecha a zdrojem v parteru.

požární bezpečnost

Konstrukční systém je požárně odolný. Tři uzavíratelná komunikační jádra slouží zároveň i jako únikové cesty a dělí pavlače na maximálně 20 m úniky. Výtahová šachta a instalační šachty jsou samostatnými požárními úseky. V případě požárního zásahu je předpokládán příjezd k domu po Vaňourově ulici.

bezbariérovost

Přístup k domu je po rovinaté cestě a celý parter je navržený s ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Do obytných parter vedou výtahy, samotné byty nejsou řešeny bezbariérově, vyjma garsonek.

FOJTOVÁ, Romana, UMLAUF, Václav, ed. Střed Liberce v proměnách staletí. V Liberci: Technická univerzita v Liberci, 2011. ISBN 978-80-7372\_804\_5.



## Poděkování

Děkuji svému vedoucímu práce Radkovi Suchánkovi za vytrvalou péči a neustálou motivaci, vedoucím ateliéru Janu Hendrychovi a Jiřímu Jand'ourkovi za podporu a přínosné konzultace.

Dále děkuji za profesní konzultace Janě Košťálové, Vladislavovi Burešovi a Zuzaně Vyoralové.

A děkuji své rodině a kamarádům za neutichající podporu. Zejména mé velké díky patří Martině, Báře, Matějovi, Terezičce, Igorovi, Šímovi, Mírovi a Marii.